

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

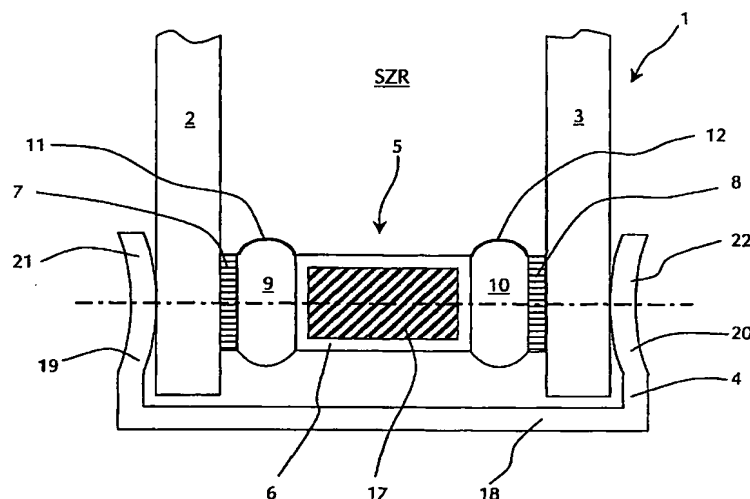
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/054617 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **E06B 3/663** (74) Anwälte: TOMERIUS, Isabel usw.; Lang & Tomerius, Bavariaring 29, 80336 München (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013635
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Dezember 2004 (01.12.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 56 216.8 2. Dezember 2003 (02.12.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): USD FORMTEILTECHNIK GMBH [DE/DE]; Industriegebiet, Am Rottland 14, 58534 Meinerzhagen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIERKS, Karl-Josef [DE/DE]; Bergstrasse 25, 58300 Wetter/Ruhr (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSULATING GLASS UNIT

(54) Bezeichnung: ISOLIERGLASEINHEIT



(57) Abstract: The invention relates to an insulating glass unit comprising at least two window panes, a means for positionally fixing the window panes, and a sealing element for adjusting a distance between two adjacent panes and gas-tightly, laterally insulating the intermediate space enclosed by the panes. The sealing element is provided with at least one gas-tight central part and two lateral gap seals, each of which is disposed in the area between one of the window panes and the central part. At least one diffusion-tight buffer that is made essentially of an elastic material is arranged in the area between the two gap seals of the sealing element. Preferably, a metal layer is vapor-deposited on the inner surfaces of the buffers. In a preferred embodiment, the fastening means is embodied as a metal clamp which embraces the panes on the outside such that the insulating glass unit can be produced substantially without using adhesives.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/054617 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Isolierglaseinheit mit wenigstens zwei Glasscheiben einem Befestigungsmittel zur Lagefixierung der Glasscheiben und einem Dichtelement zum Einstellen eines Abstandes zwischen zwei benachbarten Scheiben und zur gasdichten, seitlichen Isolierung des von den Scheiben eingeschlossenen Scheibenzwischenraumes, wobei das Dichtelement wenigstens ein gasdichtes Mittelteil und zwei seitliche Spaltdichtungen beinhaltet, die jeweils im Bereich zwischen einer der Glasscheiben und dem Mittelteil angeordnet sind, wobei im Bereich zwischen den beiden Spaltdichtungen des Dichtelementes wenigstens ein diffusionsdichter Puffer angeordnet ist, der im Wesentlichen aus einem elastischen Material besteht. Bevorzugt sind die inneren Oberflächen der Puffer mit einer Metallschicht bedampft. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Befestigungsmittel eine die Scheiben außen umfassende Metallklammer, wodurch die Isolierglaseinheit im Wesentlichen klebmittelfrei hergestellt werden kann.